

REMARQUES SUR LE POLYMORPHISME DE NUMMULITES PERFORATUS MONTF.,

PAR M. RENÉ ABRARD.

M. Sun, délégué de la Chine au Congrès géologique international de 1926, en Espagne, m'a remis des Nummulites recueillies par lui dans le Lutétien de Catalogne, aux environs de Manresa. La forme mégasphérique qui a en moyenne 7 millimètres de diamètre montre des filets tourbillonnants et des granules disposés aussi bien sur le trajet des filets que dans leur intervalle. La forme microsphérique qui dépasse 2 centimètres de diamètre est aplatie, à bords ondulés et tranchants; les filets bien visibles sont méandriques; toute la surface est couverte de granulations nombreuses et petites qui, comme chez la forme A, s'observent soit sur les filets, soit dans leur intervalle. Je rapporte cette Nummulite à *Nummulites perforatus* Montf. (= *N. aturicus* Joly et Leymerie), mais il est incontestable que ce n'est pas la forme typique.

Arnold Heim<sup>(1)</sup> a décrit et excellemment figuré, sous le nom de *Nummulites uroniensis* (de la Harpe) A. Heim, une forme qu'il considère comme différente de *N. perforatus*; si l'on examine cette espèce, on voit qu'aucun caractère vraiment constant ne la différencie de *N. perforatus* qui est extrêmement polymorphe et présente également des granules sur les filets, ces granules étant plus ou moins nombreux et plus ou moins gros suivant les individus. J. Boussac dans son travail classique<sup>(2)</sup> a réuni les deux formes, et a considéré *N. uroniensis* comme simple variété de *N. perforatus*. Je partage entièrement cette opinion.

Pour M. Douvillé, au contraire, les deux formes sont bien distinctes<sup>(3)</sup> et il fait remarquer que les échantillons de Saint-Vallier-du-Thiery sont différents de la forme typique du col de Braus. Si l'on admet la distinction entre les deux espèces, les individus recueillis par M. Sun doivent être

<sup>(1)</sup> Arnold HEIM, Numm. und Flyschbild. d. Schweizeralpen. *Abhandlung. der schweiz. paläont. Ges.*, XXXV, p. 226-233, pl. I, fig. 1-5, 11-19, pl. II, fig. 1-3 pl. III, fig. 1 [B]; — pl. I, fig. 6-10, pl. II, fig. 4-24 [A], 1909.

<sup>(2)</sup> J. BOUSSAC, Études paléontologiques sur le Nummulitique alpin. *Mém. Serv. Carte géol. France*, p. 66-75, 1911.

<sup>(3)</sup> H. DOUVILLÉ. Les mouvements alpins et pyrénéens pendant l'Éocène. *C. R. som. S. G. F.*, p. 52-54, 1921.

rapportés à *N. uroniensis*; je crois que cette dernière est soit une prémuation, soit une variété de *N. perforatus*.

En général, chez *N. perforatus*, le dernier tour masque les granulations et les filets y sont peu visibles; mais J. Boussac fait précisément remarquer (*loc. cit.*, p. 74) que sur les variétés plates les granulations subsistent souvent, or la forme étudiée ici est justement une variété plate. D'autre part, les Nummulites du bassin aquitainien (Saint-Barthélemy-Urcuit, Bastennes, etc.) rapportées à *N. uroniensis* me paraissent incontestablement être *N. perforatus*; elles sont un peu plus plates que celles du col de Braus, mais j'ai néanmoins recueilli en ce point des échantillons qui s'en rapprochent beaucoup; de plus, il y aurait chez *N. uroniensis* des formes plates et des formes épaisses, et chez ces dernières le dernier tour masque également les granulations; nous retombons donc dans ce que l'on observe habituellement chez *N. perforatus*; à Saint-Barthélemy, *N. uroniensis* est associée à *N. millecaput*, espèce qui à Biarritz (rocher de Peyreblanque) se trouve en compagnie d'une Nummulite qui est sans aucun doute *N. perforatus*. Les échantillons des Landes que j'ai pu examiner me paraissent indistinguables de *N. perforatus*.

Ce qui paraît bien confirmer le fait que *N. uroniensis* doit être rattachée à *N. perforatus*, c'est que l'on observe tous les passages, toutes les transitions entre les deux formes extrêmes, le type plat à filets et granules bien visibles sur le dernier tour, objet de la présente étude, et le type extrêmement renflé et épais nommé *N. crassus* par Boubée. La réunion de toutes ces formes rentre très bien dans le cadre du polymorphisme extraordinaire des Nummulites : la différence n'est pas plus grande entre les formes *uroniensis* et *crassus* qu'entre les grandes *Nummulites lævigatus*, très plates, à bords ondulés du Lutétien inférieur du bassin de Paris et la variété *scabra* de la même espèce. Ici encore, tous les termes de passage sont connus. De même, *N. gizehensis* Forskal qui est quelquefois assez épaisse, présente une variété extrêmement aplatie que d'Archiac avait considérée comme espèce spéciale et appelée *N. Lyelli*.

Autre fait remarquable, la variété *scabra* de *N. lævigatus* très renflée se montre extérieurement peu granuleuse offrant ici un pendant de ce qui est observable chez *N. crassus*, variété renflée de *N. perforatus*.

La légitimité de la réunion de *N. uroniensis* à *N. perforatus* paraissant démontrée, il reste à savoir si les formes plates et ornées sont caractéristiques d'un niveau stratigraphique donné, ou tout au moins si on les rencontre plus souvent dans ce niveau.

L'opinion de M. H. Douvillé, d'après laquelle la forme *uroniensis* de *N. perforatus* se trouverait à un niveau moins élevé que le type trouve sa confirmation dans un certain nombre de faits. Les individus que j'ai entre les mains proviennent de couches qui renferment *N. atacicus-Guettardi* et qui appartiennent suivant toute vraisemblance au Lutétien

inférieur ; les couches à formes renflées des environs d'Olot sont stratigraphiquement plus élevées. De même, M. L. Mengaud<sup>(1)</sup> a cité des couches à *N. uroniensis* constamment au-dessous de celles qui renferment la forme typique ; d'après ses coupes, très précises, on peut se rendre compte que ce fait est général dans la région cantabrique. *N. uroniensis* peut donc être considérée comme une prémutation de *N. perforatus*. Il est fort intéressant de remarquer que des faits analogues s'observent dans le bassin de Paris, où la prémutation grande, plate à bords ondulés, de *N. lævigatus* se trouve à un niveau inférieur à la forme typique et à la var. *scabra* très renflée.

<sup>(1)</sup> L. MENGAUD, Recherches géologiques dans la région cantabrique. *Thèse Fac. Sc. de Paris*, Toulouse, 1920.